

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-285876  
(43)Date of publication of application : 16.12.1986

(51)Int.Cl. H04N 5/44  
H04N 7/00

(21)Application number : 60-127554  
(22)Date of filing : 12.06.1985

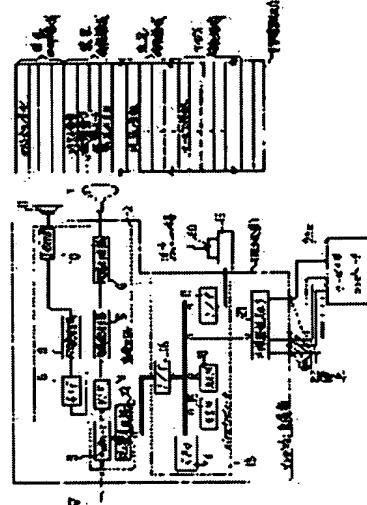
(71)Applicant : SONY CORP  
(72)Inventor : MOGI HISAO  
KOMIYA YOSHINORI  
SUEMATSU MASAYUKI

## (54) ELECTRONIC EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To read the data concerning the electronic equipment at the service state, etc., and to write the necessary which records the data concerning the electronic equipment at a part by building in the non-volatile memory distribution information, service contents, etc., and is able to read and write from the external part of the electronic equipment through the terminal.

**CONSTITUTION:** The equipment is provided with a non-volatile memory 21 to be able to write and read through external terminals 22, 22,..., the equipment information including a serial number to play a role as a recognizing number is stored at a part of the television receiver 1 and then, the equipment is shipped from the manufacturing plant, and therefore, after that, at the distribution stage and the service state, the distribution information and the service information can be written into the distribution information area and the service information area of the non-volatile memory 21. Consequently, by reading the contents of the non-volatile memory 21, the equipment information, the distribution information and the service information concerning the television receiver 1 can be all read.



(1)  
(2)

◎日本国特許庁(JP) ◎特許出願公開  
◎公開特許公報(A) 昭61-285876

◎Int.Cl. H 04 N 5/44 7/00	識別記号	序内整理番号 7423-5C 7013-5C	◎公開 昭和61年(1986)12月16日 審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)
---------------------------------	------	------------------------------	--

◎発明の名称 電子機器

◎特 願 昭60-127554  
◎出 願 昭60(1985)6月12日

◎発明者 茂木 尚雄 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
◎発明者 小宮 好紀 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
◎発明者 末松 政之 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
◎出願人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
◎代理人 弁理士 小松 勉治 外1名

明細書

1. 発明の名称

電子機器

2. 特許請求の範囲

(1) 不揮発性メモリを内蔵した電子機器であって、

上記不揮発性メモリの一端には電子機器に関するデータが記憶され、

上記不揮発性メモリと接続された端子を有し、

上記端子を通して外部から上記不揮発性メモリに対して読み出し、書き込みができるようになる

ことを特徴とする電子機器

3. 発明の詳細な説明

本発明電子機器を以下の項目に従って説明する。

A. 産業上の利用分野

B. 発明の概要

C. 従来技術

D. 発明が解決しようとする問題点

E. 問題点を解決するための手段

F. 實施例【第1図乃至第3図】

a. 電子機器の構成【第1図、第2図】

b. 電子機器の出荷時点における記憶内容

【第3図】

c. 芯通路で不揮発性メモリに記憶する情報【第3図】

d. カービス段階で不揮発性メモリに記憶する情報【第3図】

e. 作用

f. 適用範囲

G. 発明の効果

(A. 産業上の利用分野)

本発明は電子機器に関するものであり、電子機器に関する情報が記憶され、且つ、芯通路、技

術サービス情報を書き込み、読み出すことのできる不揮発性メモリを備えた新規な電子機器を提供しようとするものである。

#### (B. 発明の概要)

本発明電子機器は、電子機器の流通段階、メンテナンスその他のサービス段階等で電子機器に関するデータを読み出し、必要な流通情報、サービス内容等を書き込むことができるようするため、外部から端子を通して読み出し、書き込みができる不揮発性メモリを内蔵させてなるものである。

#### (C. 従来技術)

テレビジョン受像機、ビデオテープレコーダー等の家庭電気製品、あるいはワードプロセッサ、複写機、ファクシミリ、オフィスコンピュータ等のオフィスオートメーション機器は個々のセットにシリアル番号等と称される製品番号が付されて出荷され、コーナーにセットが設置され、使用さ

従って、メーカー等は個々のセットについて製造、販売、メンテナンス等のサービスに関する各種の情報を、データを一貫して管理する必要があった。

また、メンテナンスをする側においてもセットにその製品番号が示されているだけでなく、機種、仕様、製造年月日等個々のセットに特有の情報を収容に知ることがよりスマートに的確なメンテナンスをするうえで好ましい。

しかるに、前述したような従来の管理システムではそのような要請に応えることができなかつた。

本発明は上述した要請に応えるべく為されたものであり、電子機器の流通段階、メンテナンス等のサービス段階等で電子機器に関するデータを読み出し、必要な流通情報、サービス内容等を書き込むことができるようすることを目的とするものである。

#### (D. 問題点を解決するための手段)

#### 特開昭61-285876 (2)

れた段階での故障修理等のメンテナンスサービスに際してのセット認識はその製品番号によって行なわれる。

従って、個々のセットに対してメンテナンスをしたときにそのメンテナンスの内容を例えばそのセット番号が記された管理カードに書き込み、その管理カードを管理会社あるいはメーカーが保管し、次のメンテナンスをするときの資料にするというような態様での管理をすることはできた。

#### (E. 発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、メンテナンス内容をメーカー等がデータとして収集し、出荷された企セットに関するメンテナンス内容を統計学的に分析し、今後の製造管理の資料にするというようなことはできなかった。また、メーカー等は各セットについての流通経路、仕向地等についても把握し、それによつて得た各種の流通情報を分析したうえで、流通管理をし、販売計画を立案する等の必要がある。

本発明電子機器は、上記問題点を解決するため、一部に電子機器に関するデータが記録され、端子を通して電子機器の外部から読み出し及び書き込みができる不揮発性メモリを内蔵することを特徴とするものである。

従つて、本発明電子機器によれば、流通段階で、問屋、小売店がメーカー等の集中管理専用ホストコンピュータにより不揮発性メモリから電子機器に固有の情報を読み出して上記ホストコンピュータへ流通情報（例えば問屋、小売店名、販売価格等）と共に送り、そして、その流通情報を不揮発性メモリの空き領域に書き込むことができる。

また、メンテナンス等のサービスにあたってもサービス用コンピュータにより不揮発性メモリから電子機器に固有の情報を読み出すことによりそれを把握したうえでサービスを行なうことができ、また、そのサービス内容を電子機器に固有の情報と共に、前記ホストコンピュータへ送出することにより、メンテナンスサービス内容を集中管

## 特開昭61-285876 (S)

理部でデータとして収録することができる。使って、次のメンテナンスサービスにあたって前回のメンテナンスサービス内容を把握したうえでの適切なメンテナンスサービスを行なうことができ得る。

そして、集中管理部において製造上のデータ、流通情報、サービス情報を一貫した情報として収集し、個々の電子機器を一貫して管理することができ得る。

## (F. 実施例) [第1図乃至第3図]

以下に、本発明電子機器を紙面に示した実施例に従って説明する。

## (a. 電子機器の構成) [第1図、第2図]

第1図は本発明電子機器をテレビジョン受像機に適用した一つの実施例を示す回路ブロック図である。同図において、1は電子機器、2は電子機器1の裏部を成す受像回路である。該受像回路2はテレビチューナ3、ビデオインターフェイス

部等される。上記リモートコントロール用インターフェイス18は選局信号を前記PLL選局回路12へ送出して受像回路2をその選局信号に対応したチャンネルにチューニングした状態にする。

21は不揮発性メモリで、マイクロコンピュータ13のシステムバスに接続されており、その一部の領域、即ち、装置制御領域は受像回路2の制御に利用されるが、他の領域はそのテレビジョン受像機に固有の情報、即ち、装置情報の記憶、流通情報の記憶、サービス情報の記憶に割かれる。そして、該不揮発性メモリ21はテレビジョン受像機1の外部端子22、22、...にも接続され、該外部端子22、22、...を通じて外部からも書き込み、読み出しが出来るようになっている。そして、テレビジョン受像機1自身の電源系統が故障していても読み出し等ができるように外部から不揮発性メモリ21に対して電源電圧を供給できるようになっている。

第2図は上記不揮発性メモリ21のメモリマッ

(VIF) 4、映像検波回路5及び映像出力回路6から成りCRT7に画像を再現する映像回路系と、サウンドインターフェイス(SIF)8、FIR検波回路9及びオーディオアンプ10から成りスピーカ11に音声を再生する音声回路系と、によって構成されている。そして、上記テレビチューナ3はPLL選局回路12により選局制御される。

13は受像回路制御用マイクロコンピュータで、CPU14、ROM15、RAM16、リモートコントロール用インターフェイス17、PLL制御用インターフェイス18からなる。19は受信回路で、赤外線によるリモートコントロール信号をフォトダイオード20を介して受け、その受けたリモートコントロール信号をリモートコントロール用インターフェイス17へ送出する。このインターフェイス17を通してマイクロコンピュータ13に入力されたリモートコントロール信号はCPU14において処理され、そのリモートコントロール信号に応じた状態に受像回路2が

である。

該不揮発性メモリ21の装置制御領域は例えばラストチャンネルメモリ等として利用される。ラストチャンネルメモリは常に現在のチューニングチャンネルを記憶するもので、例えばリモートコントロール等によりチャンネルの切換が成されたときそれに応じて記憶チャンネルも切換わる。そして、テレビジョン受像機1の電源が切れてもその記憶されているチャンネルの内容は消失せず、その後、電源を入れたときその不揮発性メモリ21に記憶されたチャンネルが読み出され、前記テレビチューナ3がそのチャンネル(所謂ラストチャンネル)にチューニングした状態になるようになっている。

## (b. 電子機器の出荷時点における記憶内容)

## [第3図]

上記不揮発性メモリ21の装置情報領域にはライン制御用コンピュータ23a(第3図参照)により例えば製造段階あるいは製造終了段階でその

## 特開昭61-285876 (4)

テレビジョン受像機1に固有の情報、例えばシリアル番号、機種番号、仕様コード、製造コード等を書き込み。

上記ライン制御用コンピュータ23aは第3回に示すようにメーカー等の集中管理部24に設置されたホストコンピュータ25に接続されている。そして、コンピュータ23aによって不揮発性メモリ21に書き込まれた前記情報はホストコンピュータ25により適宜な外部メモリ26に管理情報をとして格納される。

## (c. 流通段階で不揮発性メモリに記憶する情報) [第3図]

電子機器1の不揮発性メモリ21の流通情報領域には流通段階で各種の流通情報を流通用コンピュータ23bに書き込まれるようにする。即ち、電子機器の各第1回路、各第2回路、各小売店にそれぞれホストコンピュータ25と接続された流通用コンピュータ23bを設置して貰い、各回路、各小売店にそれぞれ取扱った電子機器1の

## (d. サービス段階で不揮発性メモリに記憶する情報) [第3図]

電子機器1の不揮発性メモリ21のサービス領域にはサービスする毎にそのサービス内容が第3回に示すサービス用コンピュータ23cによって書き込まれるようにする。即ち、電子機器の修理をする各サービス店にサービス用コンピュータ23cを設置して貰う。そして、サービスするときは該機情報と共に、既にその電子機器1にサービス(例えばブラウン管、IC等の交換、スイッチ等の修理)が為されているか否か、サービスが為されているときはそのサービス内容を読み出し、機種、仕様、前回のサービス内容等をふまえたうえでサービスができるようにする。そして、サービスを終えるとそのサービス内容をサービス情報領域に書き込み、そしてそれと共に、そのサービス内容をホストコンピュータ25に送って貰うようになる。

すると、集中管理部24のホストコンピュータ

不揮発性メモリ21に予め決められた種類の流通情報(例えば、店名、貢い取り年月日、充り渡し年月日、貢い取り価格、充り渡し価格、仕向地等)を書き込んで貰うようとする。

すると、コーデーに電子機器1が渡るまでに不揮発性メモリ21の流通情報領域に所定の全流通情報が書き込まれる。また、それと共に、その流通情報が流通用コンピュータ23bによってホストコンピュータ25に送られ、外部メモリ26に格納されるようとする。すると、送られた流通情報は次の販売計画の立案、新製品の開発等をするための資料とされ、種々の分析に供されたりする。

尚、流通用コンピュータ23bからホストコンピュータ25への情報の伝送、ホストコンピュータ25による情報の処理、外部メモリ26への情報の格納等にあたって個々のテレビジョン受像機1を特定するものとしてシリアル番号が用いられる。即ち、シリアル番号が認識番号としての役割を果す。

25によって各サービスの内容が受け入れられ、外部メモリ26に格納される。そして、そのサービス内容に関するデータも生産管理、設計変更等のための資料とされる。

## (e. 作用)

このように、上記したテレビジョン受像機1によれば、外部端子Z2、Z2'、...を通して書き込み、読み出しの出来る不揮発性メモリ21を備えており、そのテレビジョン受像機1の一部に認識番号としての役割を果すシリアル番号を含む装置情報を記憶したうえで製造工場から出荷されるので、その後、流通段階、サービス段階で、流通情報、サービス情報を不揮発性メモリ21の流通情報領域、サービス情報領域に書き込むことができる。従って、不揮発性メモリ21の内容を読み出すことによってそのテレビジョン受像機1に関する装置情報、流通情報、サービス情報をすべて知ることができるので、その情報をもとに必要なサービスをテレビジョン受像機1に对

## 特開昭61-285876 (5)

して提供することができる。そして、流通情報、サービス情報を不揮発性メモリ21に書き込んだとき書き込んだ情報を集中管理部24のホストコンピュータ25に送出するようすれば、集中管理部24において全テレビジョン受像機1、1、...について情報を把握し、一貫した管理ができる。

## (2) 適用範囲

上記実施例は本発明をテレビジョン受像機に適用したものであったが、本発明はテレビジョン受像機に限らず電子機器一般に適用することができる。特に、ワードプロセッサ等のオフィスオートメーション機器等においてはメンテナンスは定期的に行なわれ、また、バージョンアップが頻繁に行なわれる所以サービス内容が複雑で、多岐に渡る。従って、集中管理部で全製品について一貫した管理をすることの意義は大きい。

尚、本発明を適用できる電子機器には、電子回路を内蔵したものすべてが含まれ、例えばエンジ

る。

また、メンテナンス等のサービスにあたってもサービス用コンピュータにより不揮発性メモリから電子機器に固有の情報を読み出すことによりそれを把握したうえでサービスを行なうことができ、また、そのサービス内容を電子機器に固有の情報と共に前記ホストコンピュータへ送出するようすることにより、メンテナンスサービス内容を集中管理部でデータとして収集することができる。次に、次のメンテナンスサービスにあたって前回のメンテナンスサービス内容を把握したうえでの適切なメンテナンスサービスを行なうことができる。

そして、集中管理部において製造上のデータ、流通情報、サービス情報を一連の情報として収集し、電子機器を一貫して管理することができる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第2図は本発明電子機器の実施の一

シ等の装置にコンピュータ等を含む電子回路を用いる最近の自動車等も本明細書でいう電子機器に該当し、本発明を適用し得る。

## (C) 発明の効果

以上に述べたところから明らかのように、本発明電子機器は、不揮発性メモリを内蔵した電子機器であって、上記不揮発性メモリの一端には電子機器に関するデータが記憶され、上記不揮発性メモリと接続された端子を有し、上記端子を通して外部から上記不揮発性メモリに対して読み出し、書き込みをできるようにしてなることを特徴とするものである。

従って、本発明電子機器によれば、流通段階で、同屋、小売店がメーカー等の集中管理部のホストコンピュータにより不揮発性メモリから電子機器に固有の情報を読み出して上記ホストコンピュータへ流通情報（例えば同屋、小売店名、販売価格等）と共に送り、そして、その流通情報を不揮発性メモリの空き領域に書き込むことができ

例を示すものであり、第1図は回路ブロック図、第2図は不揮発性メモリのメモリマップ、第3図は本発明電子機器に対する管理システムの一例の説明図である。

## 符号の説明

- 1 ... 電子機器。
- 2 1 ... 不揮発性メモリ。
- 2 2 ... 端子

出　　人　ソニー株式会社  
代理人弁理士　小　松　祐　祐  
同　　　　尾　川　秀　昭



特開昭61-285876 (6)

